

UNIVERSITÉ DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 209

La Gangrène Diabétique des Paupières

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 30 Avril 1924

PAR

Yovan BRATONOJITCH

né à SALONIQUE (Grèce) le 18 Décembre 1898



LYON
Imprimerie BOSC Frères & RIOU
42, Quai Gailleton, 42
Téléphone 63-56

1924

LA GANGRÈNE DIABÉTIQUE
DES PAUPIÈRES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITÉ DE LYON
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - N° 209

La Gangrène Diabétique des Paupières

THÈSE

POUR LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LYON

SECTION de MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement devant la Faculté de Médecine et de Pharmacie

Le 30 Avril 1924

PAR

Yovan BRATONOJITCH

né à SALONIQUE (Grèce) le 18 Décembre 1898



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

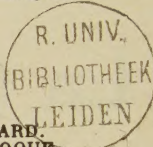
—
1924

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire..... **MM. H. HUGOUNEQ.**
 Doyen **J. LEPINE.**
 Assesseur **ROQUE.**

PROFESSEURS HONORAIRES

**MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
 LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.**



PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARE.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	VILLARD.
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNEQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie.....	BRETIN.
Histologie.....	GUIART.
Physiologie.....	LATARJET.
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MAURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PIVIOT.
Médecine légale.....	X.
Hygiène.....	ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie.....	COURMONT (P.).
	X.
	PIC.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — Urologie.....	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Orthopédie.....	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie.....	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
THEVENOT Léon.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
GARIN.	TRILLAT.	FAYRE.	DUNET.
SAVY.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
FROMENT.	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
THEVENOT (Lucien)	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
PIERY.			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

**MM. ROLLET, président ; COTTE, assesseur ;
 DUROUX et CHALIER A., agrégés.**

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE VÉNÉRÉ

A MA MÈRE CHÉRIE

Faible témoignage de ma profonde
reconnaissance.

A MES SŒURS ET A MES FRÈRES

A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

Professeur de Clinique Ophtalmologique
Officier de la Légion d'Honneur

A MES MAÎTRES DES HÔPITAUX
ET DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE LYON

A MES JUGES

Avant-Propos.

Il nous est très agréable de nous rappeler ici la joie que nous avons ressentie lorsque, ayant quitté notre cher pays, nous avons, pour la première fois, touché le sol français. Huit années se sont écoulées depuis lors, et la France est devenue pour nous une seconde Patrie. Non seulement nous, mais tous nos compatriotes gardent pour Elle la plus profonde reconnaissance.

M. Georges Jarreton, directeur de l'Ecole Primaire Supérieure Professionnelle de Pons (Charente-Inférieure), nous donna les premières leçons de langue française et nous a appris le premier à aimer la France.

Nous n'oublierons jamais, au cours de notre carrière médicale, le sympathique enseignement de notre vénéré maître, M. le Professeur Rollet. Nous lui sommes infiniment reconnaissants de l'honneur qu'il nous fit en acceptant de présider notre thèse, modeste travail, dont il nous inspira d'ailleurs le sujet.

A tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine et des Hôpitaux de Lyon, dont nous resterons à jamais le plus fidèle admirateur, nous exprimons encore une fois notre profonde gratitude.

Notre affection va aussi plus particulièrement à M. le Professeur agrégé Garin, qui, durant la guerre de 1914-1918, fut médecin de l'armée serbe, et qui a continué à servir la cause serbe par son enseignement, depuis que la guerre est terminée. Qu'il veuille bien trouver ici, avec nos remerciements personnels, l'assurance de la haute estime que lui gardera toujours notre Patrie.

LA GANGRÈNE DIABÉTIQUE

DES PAUPIÈRES

Introduction.

Après de nombreuses recherches, faites pour découvrir quelques observations cliniques concernant la gangrène diabétique des paupières, nous avons dû nous incliner devant la pénurie des documents existants. Nous n'avons trouvé que deux cas signalés dans les statistiques de complications oculaires du diabète de Kœnig et de Badal. Pour cette raison, nous sommes amenés à conclure que la gangrène diabétique est l'une des formes les plus rares de la gangrène des paupières.

Nous nous contentons d'apporter une seule observation clinique, que nous devons à l'amabilité de notre très estimé maître, M. le Professeur Rollet. Il s'agit d'une observation inédite, faite à la clinique ophtalmologique de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

Cette observation prendra place, au cours de notre thèse, immédiatement après les statistiques de Kœnig et Badal, que nous venons de citer.

Suivant les indications de notre Maître et Président de thèse, nous avons divisé notre travail en cinq chapitres :

CHAPITRE PREMIER. — *Sur la classification des gangrènes des paupières. — Leurs causes diverses.*

CHAPITRE II. — *Symptomatologie.*

CHAPITRE III. — *Anatomie pathologique.*

CHAPITRE IV. — *Diagnostic et pronostic.*

CHAPITRE V. — *Traitement.*

CONCLUSIONS.

CHAPITRE PREMIER

Sur la classification des Gangrènes des Paupières. Leurs causes diverses.

Parmi les cas signalés de gangrène des paupières, nous pouvons d'abord distinguer deux groupes différents. Le *premier groupe* comprend les gangrènes dues à un agent agissant directement sur la paupière et n'ayant aucun rapport avec d'autres lésions du corps : gangrènes que nous appellerons *primitives*. Le *deuxième groupe* comprendra toutes les gangrènes des paupières ayant un rapport avec les lésions du corps et dont l'*agent microbien* ou les *toxines* favorisent la production. Nous nommerons celles-ci *gangrènes secondaires*. Ce deuxième groupe peut se subdiviser en deux parties différentes dont l'une comprendra les *gangrènes dues aux lésions du voisinage*, et l'autre les *gangrènes en rapport avec les lésions des organes profonds de l'organisme*.

LES GANGRÈNES PRIMITIVES. — Ce groupe comprend, par ordre de fréquence : 1° la gangrène due à un traumatisme accidentel de la paupière ; 2° la gangrène à *frigore*, c'est-à-dire par application prolongée de glace ; 3° la gangrène spontanée ; 4° la gangrène due aux brûlures par le feu ou substances caustiques ; enfin, 5° la gangrène faisant suite à une opération chirurgicale et due à une mauvaise antisepsie.

LES GANGRÈNES SECONDAIRES. — C'est ici que nous voulons introduire une légère modification à la classification de Pes, en subdivisant les *gangrènes secondaires* en deux sous-groupes, qui nous semblent distincts :

a) *Les gangrènes des paupières dues aux lésions du voisinage.* — Par ordre de fréquence, nous citerons : 1° Gangrène due à l'érysipèle ; 2° Phlegmon gangréneux ; 3° Pustule maligne ; 4° Gangrène due à la diphtérie ; 5° Scarlatine ; 6° Variole ; 7° Rougeole ; 8° Varicelle ; 9° Coqueluche ; 10° Influenza ; 11° Conjonctivite blennorrhagique.

b) *Les gangrènes des paupières dues aux lésions des organes profonds de l'organisme.* Ce sous-groupe comprend les gangrènes survenant à la suite de septicémies, gangrènes par néphrite et *gangrènes diabétiques*.

Ayant classé les gangrènes des paupières d'après les cas signalés que nous avons pu déceler dans la bibliographie et après avoir assigné la place qu'il convient à la gangrène diabétique, nous allons dire

quelques mots de la pathogénie des gangrènes palpébrales.

PATHOGÉNIE. — La gangrène des paupières est le résultat d'une inflammation infectieuse qui aboutit à la mortification putride des tissus. Les microbes qui provoquent ces infections sont des microbes aérobie, associés parfois aux anaérobies. Le streptocoque de l'érysipèle s'attaque très souvent aux paupières, à cause de leur richesse en réseaux lymphatiques.

Parmi les microbes aérobie, le streptocoque est l'agent le plus fréquent des gangrènes. Pes, sur 15 cas, signale :

- 7 fois le streptocoque ;
- 2 fois le staphylocoque ;
- 1 fois le bacille de la diphtérie ;
- 4 fois une infection mixte ;
- 1 fois l'examen a été négatif.

HARLAN (1) trouva, chez un enfant de 4 ans, qui présentait une gangrène spontanée des paupières, du *pneumocoque* dans la sécrétion.

STEFFENS (2) trouve le bacille diphtérique chez un enfant de six mois, qui *ne présentait pas de symptômes laryngo-pharyngés*.

(1) HARLAN. — Gangrène spontanée des paupières, *Revue Générale d'Ophthalmologie*, 1908 (p. 274)

(2) STEFFENS. — Un cas de gangrène des paupières avec bacille diphtérique, *Revue Générale d'Ophthalmologie*, 1901 (p. 276).

On doit chercher les microbes, non seulement dans la sérosité de l'œdème, mais aussi dans le sphacèle. Il faut faire un examen bactériologique complet, par des cultures aérobie et anaérobies, même si le sphacèle n'exhale pas une odeur désagréable, et ensuite, procéder à des inoculations.

De la Gangrène diabétique.

Les expériences de O. Bujwid ont montré que l'hyperglycémie favorise le développement des microbes de la suppuration (staphylocoques) ; sous leur influence, les tissus du diabétique se mortifient.

Les rapports qui existent entre le diabète et certains états gangréneux ont été surtout bien établis par Marchal (de Calvi).

Le mécanisme suivant lequel se fait cette gangrène n'est pas encore élucidé. Pour les uns, la gangrène diabétique est précédée d'une artérite, d'un trouble circulatoire quelconque ; pour d'autres, le sang, chargé de sucre, ne nourrit pas convenablement les tissus et *leur vitalité se trouve diminuée* de telle sorte que *le moindre traumatisme* ou une inflammation quelconque (furoncle, phlegmon, etc.) suffit pour le mortifier.

En somme, plusieurs facteurs interviennent : sang chargé de glycose et pauvre en oxygène, névrites avec troubles trophiques (si fréquentes dans le diabète), prédispositions aux infections microbiennes, artériosclérose, se combinent pour diminuer la résistance des éléments anatomiques et favoriser l'éclosion de la gangrène.

Nous pensons que la pauvreté du sang en oxygène est due à une diminution de la capacité respiratoire, le volume des alvéoles pulmonaires étant diminué par le dépôt des cristaux de sucre. Le sang ainsi appauvri en oxygène ne peut plus lutter contre les microbes anaérobies, qui viennent s'associer aux staphylocoques.

La gangrène diabétique atteint surtout les extrémités des membres inférieurs et supérieurs. Ceci nous explique qu'il existe des troubles circulatoires et nutritifs dans le diabète. Le sang, qui arrive aux extrémités, est presque dépourvu d'oxygène qu'il a abandonné aux tissus pendant son parcours. D'où la facilité de la gangrène.

La gangrène diabétique des paupières est une des complications oculaires rares du diabète. Nous allons terminer ce premier chapitre par les deux statistiques qui suivent et l'observation faite à la clinique ophtalmologique de M. le Professeur Rollet.

I. — D'après la statistique de M. Koenig, de Paris, relevée à Vichy sur 500 malades, les troubles visuels causés par le diabète se répartissent ainsi, par ordre de fréquence :

1) Asthénopie accommodative	20
2) Paralysie partielle de l'accommodation	1
3) Cataracte (diabétiques âgés et jeunes, dont une à l'âge de 17 ans)	10
4) Conjonctivites	8
5) GANGRÈNES DES PAUPIÈRES	2
6) Iritis séreuse	2
7) Paralysies isolées des muscles moteurs :	
De la 6 ^e paire	2
De la 3 ^e paire	1
8) Rétinites hémorragiques	2
9) Glaucomes hémorragiques	2
10) Ophthalmoplégie externe	2
11) Lésions atrophiques des nerfs optiques	3
12) Scotome central sans lésions	2
13) Hémiopie homonyme	1
14) Sclérite	1
15) Kératite ulcéreuse	1
16) Ténonite avec chemosis	1

Ce qui donne un total de 60, soit 12 %, de complications oculaires. La gangrène des paupières représente dans ce total 3 %, accidents oculaires.

II. — M. Badal (1), sur 20.000 malades, a rencontré le diabète 52 fois et le dépouillement de ses 52 observations donne, pour la fréquence des différentes lésions oculaires, les chiffres suivants :

(1) LAGRANGE. — *Archives d'Ophtalmologie*, 1887 (p. 65).

1° Cataractes	13
2° Kératites	4
3° Rétinites, rétinio-choroïdites hémorragiques.	13
4° Rétinio-choroïdites exsudatives	2
5° Rétinites à forme pigmentaire	2
6° Iritis irido-choroïdite séreuse	3
7° Décollement de la rétine	2
8° Atrophie des nerfs optiques	3
9° Amaurose (sans lésions ophtalmologiques, un cas avec daltonisme)	2
10° Myosis avec asthénopie	1
11° Asthénopie accommodative	1
12° Phlegmon de l'orbite	2
13° ABCÈS DES PAUPIÈRES	1
14° Glaucome	1
15° Zona ophtalmique	1
16° Paralysie de la 6 ^e paire	1

Observation inédite.

(Clinique ophtalmologique de M. le Professeur ROLLET (1))

*Gangrène diabétique de la paupière supérieure.
Anthrax de la nuque. — Coma diabétique. — Mort.*

L. A..., ménagère, âgée de 75 ans ; originaire de Lyon.
Entrée le 5 décembre 1923 dans le service de M. le Pro-
fesseur Rollet pour une plaque gangréneuse ulcérée de la
paupière supérieure droite.

(1) Observation recueillie par M. CROSSAT, Interne de la Clinique.

Il s'agit d'une femme âgée dans un état général grave, et dont un degré marqué de dépression intellectuelle rend l'interrogatoire difficile.

Interrogatoire. — Il semble que la malade qui a eu plusieurs enfants, vivants actuellement, a joui d'une bonne santé jusqu'à l'âge de 70 ans environ. Mais depuis elle est sujette aux bronchites, a souvent les pieds enflés et se plaint de démangeaison. Sa fille a remarqué de plus, qu'elle buvait et urinait beaucoup.

Il y a une quinzaine de jours elle se blesse au talon par un clou de chaussure. Il en résulta une plaie qui suppura et s'étendit jusqu'à avoir la dimension d'une pièce de 5 francs. Alors que cette plaie était en bonne voie de guérison, la malade qui se grattait fréquemment se serait écorché la paupière le 2 décembre, c'est-à-dire trois jours avant sa présentation à la clinique. Quelques heures après, la paupière a enflé, elle est devenue très rouge, et l'inflammation s'est étendue à la moitié droite de la face. En même temps il y eut des douleurs locales très vives, de la céphalée et une température très élevée (au-dessus de 40°).

Le lendemain, la paupière était très tuméfiée, et à la partie moyenne se forma une escarre noirâtre.

L'état général s'aggravant, la malade se décide de rentrer à l'hôpital.

Examen clinique. — A l'entrée, le 5 décembre 1923, au matin :

a) A l'inspection on note localement : l'existence d'un œdème de la paupière supérieure droite, œdème qui s'étend à la région péri-orbitaire, mais sans caractère érysipélateux. En même temps il existe un gonflement des ganglions carotidiens et sous-angulo-maxillaires. Au centre de la paupière on remarque une *vaste plaque noire* et verdâtre recouvrant un clapier purulent d'où s'échappent des débris sphacéliques verdâtres. Au-dessous de la paupière il y a un certain degré de chémosis mais la cornée paraît intacte.

L'œil gauche, et la région péri-orbitaire gauche sont normaux. La vision qui n'a pas été mesurée est bonne.

b) *Examen somatique.* — Il donne les résultats suivants :

1° *Poumons* : Submatité et râles fins dans les deux bases ;

2° *Cœur* : Bruits normaux, légèrement accéléré ; sa pointe est abaissée dans le V^e espace. Pas d'œdème des membres inférieurs ;

3° *Abdomen* : *Le foie* est abaissé, il dépasse de trois travers de doigt les fausses côtes. On remarque sur la paroi abdominale à droite une plaie de petite dimension avec cicatrice de 5 millimètres de diamètre et des lésions de grattage. *La rate* n'est pas perçue ;

4° *Les réflexes patellaires* sont normaux ;

5° *Au talon droit* on voit une plaie à peu près cicatrisée ressemblant à un ulcère trophique ;

6° *L'état général est grave*, la malade est obnubilée, sa température est de 39°7. Les fonctions digestives sont normales ;

7° *Examen des urines* : Elles sont claires. Il y a un disque moyen d'albumine et un précipité abondant et immédiat à la liqueur de Fehling.

TRAITEMENT. — En présence des accidents infectieux rendus graves par le diabète on pratique une première injection de 40 cc. de sérum antigangréneux par mélange de sérum monovalent de l'Institut Pasteur. La plaie de la paupière est légèrement badigeonnée au bleu de méthylène à 1 pour 100.

Le 6 décembre. — L'état général et local se sont légèrement améliorés. On continue le traitement sérique en pratiquant une seconde injection de 60 cc. du sérum antigangréneux.

Le 7 décembre. — Dans la nuit l'état général s'est aggravé, la malade a été agitée. La température est remontée à 40°3. En même temps on constate l'existence d'une tuméfaction de la nuque à gauche. Il y a un placard dur douloureux non fluctuant, très légèrement rouge

qui s'étend assez bas, jusqu'à la région sus-épineuse et qui s'accompagne d'un gros gonflement ganglionnaire carotidien (anthrax diabétique de la nuque).

On pratique une troisième injection de 60 cc. de sérum antigangréneux.

I. *On procède au dosage de l'albumine et du sucre :*

Quantité d'urine en 24 heures....	800 gr.
Quantité de sucre en 24 heures....	25 gr. 60
Sucre par litre.....	32 gr.
Albumine par litre.....	0 gr. 88

II. *Examen bactériologique* fait au laboratoire de la clinique révèle le *staphylocoque*.

Le 8 décembre 1923. — Devant la nécessité d'une intervention chirurgicale on fait passer la malade dans le service de chirurgie de M. le Docteur Laroyenne, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, qui pratique l'incision de l'anthrax. La malade est morte dans le *coma diabétique* le 20 décembre 1923.

L'AUTOPSIE pratiquée par M. le Professeur Paviot et M. Laroyenne a donné les résultats suivants :

Foie : 1.450 grammes, légèrement hypertrophié et devenu gras. Un peu de sclérose, pas de cirrhose véritable.

Pancréas : Un peu gras, pas de lésions microscopiques.

Reins : Diminués de volume et manifestement scléreux (néphrite chronique).

Cœur : 450 grammes. Il existe une hypertrophie qui est en rapport avec les reins.

Poumons : A peu près normaux. Il y existe un tubercule ancien au sommet **gauche**.

Paupières : Au niveau de l'incision de l'ulcère palpébral on constate que la cicatrisation est à peu près faite. Une large incision d'orbitotomie supérieure, externe et inférieure montre un tissu de cicatrisation sans infiltration purulente (D^r Colrat).

CHAPITRE II

Symptomatologie.

Parmi les symptômes observés, nous pouvons distinguer les symptômes locaux et les symptômes généraux.

1° SYMPTÔMES LOCAUX. — Le diabétique se gratte souvent ; la région d'une excoriation se gonfle ; elle est chaude et douloureuse ; il s'ensuit un œdème qui ne tarde pas à se transformer en abcès. Puis, une vaste plaque noire et verdâtre se forme, qui recouvre un clapier purulent d'où s'échappent des débris sphacéliques. Au-dessous de la paupière, on peut observer un certain degré de chemosis. L'œdème peut s'étendre sur toute la face, mais il disparaît bientôt pour se limiter à la paupière qui vient d'être lésée. Quand on enlève l'escarre, on se trouve en présence d'un foyer purulent dont le pus est verdâtre et dégage une odeur désagréable. Si on fait un examen microbiologique de la sérosité et du pus, on découvre des

staphylocoques, agents de la suppuration, et l'on peut trouver des anaérobies. Les lésions laissées à elles-mêmes peuvent s'étendre à l'orbite et il peut en résulter un phlegmon, surtout si le globe oculaire n'est pas à l'abri du pus. La conjonctive et le sac lacrymal peuvent donc s'enflammer. Les ganglions parotidiens et sous-maxillaires, auxquels aboutissent les lymphatiques de la paupière, augmentent de volume et s'enflamment. Cette inflammation des ganglions diminue lorsque les lésions se limitent aux paupières.

2° SYMPTÔMES GÉNÉRAUX. — a) *Symptômes inflammatoires.* — Comme conséquence d'inflammation ganglionnaire et de la face, on observe de la céphalée. La température s'élève et peut monter au-dessus de 40 degrés, comme chez notre malade. A la suite de la suppuration intense et de la fièvre, le malade se cachectise progressivement et tombe dans l'adynamie.

b) *Symptômes diabétiques.* — On peut observer, sur les autres parties du corps, de nombreuses cicatrices, résultant des lésions de grattage, et qui ne sont autre chose que de nombreuses petites gangrènes qui se sont cicatrisées et n'ont pas été perçues par le malade. Ces gangrènes diabétiques de la peau sont de très petites dimensions et s'observent sur les diabétiques avancés qui les ont produites par le grattage; petits points noirs qui, lorsqu'on les enlève, laissent échapper une faible gouttelette de pus, qui n'est presque que de la sérosité.

Nous ne ferons qu'énumérer les principaux symptômes du diabète, qui nous faciliteront la reconnais-

sance de la nature diabétique de la gangrène palpébrale.

La recherche du sucre dans les urines n'est pas un moyen sûr pour déceler le diabète. Il peut se faire que chez un diabétique qui a les reins sclérosés (néphrite chronique), on ne trouve pas de sucre dans les urines. D'autre part, la présence du sucre dans l'urine peut dépendre d'une glycosurie passagère.

D'un autre côté, d'après Marchal de Calvi, il paraît que la glycosurie diminue, quand les symptômes sont les plus graves, et même disparaît lorsque la suppuration est la plus abondante. Un grand accident inflammatoire peut suspendre momentanément le sucre de l'urine.

Nous croyons plutôt que ce tableau clinique est dû à la sclérose rénale, car le rein ne peut plus éliminer le sucre.

Les principaux symptômes du diabète sont :

1° *Syndrome urinaire* : polyurie, glycosurie.

2° *Syndrome d'inanition relative* : polyphagie, amaigrissement, hypothermie.

3° *Syndrome d'imbibition des tissus de l'organisme par le sucre* : polydipsie, vulnérabilité générale des tissus.

Nous croyons sage de nous abstenir de décrire ces trois grands ordres de symptômes pouvant être étudiés dans n'importe quel traité parlant du diabète et que le clinicien doit connaître pour pouvoir déterminer la nature diabétique de la gangrène.

Nous terminerons ce chapitre en disant quelques mots sur l'aspect, la densité des urines et la glycosurie.

Aspect des urines. — Les urines sont claires, limpides, pâles, habituellement sans dépôts d'urates.

Densité des urines. — La densité est accrue, ce qui est déjà un caractère important : *toute urine polyurique non diabétique ayant en général une densité faible* ; celle-ci peut, dans le diabète, s'élever à 1,030, 1,050 et même plus. La densité normale de l'urine est de 1,014 à 1,020 (Maillard).

D'après Bouchardat, *le chiffre de la densité est en rapport direct avec le degré de la glycosurie*. On peut, très approximativement, connaissant la densité d'une urine, apprécier le chiffre de la glycosurie : on prend les deux derniers chiffres de la densité, on multiplie par 2, puis le résultat trouvé, par le volume de l'urine. On retranche enfin du chiffre obtenu : 60. La température de l'urine doit être 15 degrés.

Glycosurie. — La glycosurie n'est pas toujours continue. Elle peut cesser complètement à de certaines heures, ou bien encore elle diminue simplement ou augmente à des périodes données.

Pour juger du rythme d'élimination, on fera prendre au sujet deux repas seulement, à midi et à 8 heures et on recueillera les urines de la façon suivante :

- I. — 1° De midi à 4 heures.
- II. — 2° De 4 heures à 8 heures.
- III. — 3° De 8 heures à minuit.
- IV. — 4° De minuit à 8 heures du matin.
- V. — 5° De 8 heures du matin à midi.

On peut distinguer trois types avec Gilbert et Lerboullet :

Premier type. — Le sucre apparaît dans I et III.

Deuxième type. — Le sucre ne fait défaut que dans V.

Troisième type. — Le sucre existe dans tous les échantillons, prédominant dans certains.

Le *premier type* indiquant une influence immédiate et nette de la période digestive, *serait le plus bénin*.

CHAPITRE III

Anatomie Pathologique.

LÉSIONS LOCALISÉES AUX PAUPIÈRES. — La peau des paupières est mince et d'une finesse remarquable. Le tissu cellulaire sous-cutané ne renferme que très peu de graisse. Il est très lâche et se laisse très facilement infiltrer et distendre par l'air (emphysème des paupières), la sérosité (œdème), le sang (ecchymose).

Les bords des voiles palpébraux sont plus vascularisés que le centre. Quelques filets capillaires seulement parcourent cette zone centrale. Dans la thèse de Bodet, on voit une très nette image de cette vascularisation. Ceci nous explique que la partie centrale des paupières est plus exposée à l'infection et, par suite, à la localisation de la plaque gangréneuse. La zone avasculaire est plus nette à la paupière supérieure. Cette dernière est moins vascularisée que la paupière inférieure. Cette différence de vascularisation nous explique pourquoi la paupière supérieure est de préférence frappée par la gangrène.

Les lésions anatomiques de la gangrène sont localisées au centre de la paupière. Les bords libres sont rarement atteints. Comme dans toutes les lésions gangréneuses diabétiques, la gangrène se limite à la périphérie et au tissu cellulaire sous-cutané et ne pénètre jamais en profondeur. Il paraît que l'œdème qui infiltre le tissu cellulaire sous-cutané et qui se montre au début de la gangrène prépare cette voie de propagation. En s'étendant sur les régions voisines, il dissémine les phlyctènes et l'infection staphylococcique.

Donc, au centre de la paupière d'abord, l'œdème qui se propage aux parties voisines. La région est chaude et rouge ; ensuite se forme dans la paupière un abcès qui se recouvre d'une croûte noirâtre. Autour de cet abcès, de nombreux phlyctènes se forment. Quand on enlève l'eschare, on se trouve en présence d'un foyer de pus verdâtre, dégageant une odeur gangréneuse désagréable et dans lequel on trouve des staphylocoques dont le développement est favorisé par le diabète. Le globe oculaire reste, le plus souvent, indemne, mais l'œdème peut se propager et gagner toute la face, qui devient alors rouge et chaude. Dans la sérosité de l'œdème, on trouve des staphylocoques et même des anaérobies.

Les ganglions sous-maxillaires, parotidiens et pré-auriculaires, auxquels aboutissent les lymphatiques de la paupière, sont enflammés et augmentent de volume ; ils sont très douloureux.

Bientôt, sous l'influence du traitement, les phénomènes inflammatoires des régions voisines cessent et la suppuration se localise au centre de la paupière.

Les lésions des gangrènes diabétiques de la peau ne gagnant pas en profondeur mettent longtemps à se cicatriser, mais la cicatrice, qui est superficielle, ne doit pas produire de l'ectropion, comme dans les gangrènes à streptocoques, qui sont plus pénétrantes et amènent des lésions profondes du muscle orbiculaire.

LÉSIONS DIABÉTIQUES DES ORGANES ET DE LA PEAU. — Sur la *peau* de l'abdomen et des autres parties du corps, on observe des cicatrices de très petites dimensions, qui proviennent de lésions de grattage. Quelquefois, on peut apercevoir de petits points noirs qui, lorsqu'on les enlève, font sourdre une infime quantité de pus, sorte de sérosité. Ces points noirs ne sont autre chose que des gangrènes de la peau, qui passent souvent inaperçues. Ce sont elles qui produisent les cicatrices que nous venons de citer plus haut.

Le *foie* s'hypertrophie, en subissant une dégénérescence graisseuse. On observe quelquefois de l'atrophie. Dans l'un et l'autre cas, sur sa périphérie, le foie subit un commencement de sclérose. Pas de cirrhose véritable.

La *rate* est le plus souvent hypertrophiée et ramollie à son intérieur.

Le *pancréas* est un peu gras, mais il n'y a pas de lésions microscopiques.

Les *reins*, dans le cas de notre malade, ont diminué de volume et sont manifestement scléreux. Mais cette

néphrite n'est pas toujours aussi avancée dans le diabète.

Le cœur subit une hypertrophie par rapport aux reins. Mais s'il n'y a pas néphrite chronique, le cœur est plutôt un peu atrophié (d'après les observations de Marchal de Calvi). Dans le cas d'hypertrophie, on observe une surcharge graisseuse.

Les *poumons*, chez notre malade, étaient normaux. On a observé un tubercule ancien du sommet gauche. Mais, quelquefois, ils peuvent présenter des abcès gangréneux disséminés et des cavernes tuberculeuses (complications diabétiques).

En somme, l'anatomie pathologique des lésions du diabète nous montre que le foie est primitivement frappé, ensuite les reins, ce qui entraîne des complications graves. Les poumons, à leur tour, sont atteints (tuberculose, gangrène), et *tous les tissus sont imbibés de sucre*.

CHAPITRE IV

Diagnostic et Pronostic.

I. DIAGNOSTIC. — a) *Diagnostic avec les diverses gangrènes des paupières.* — Il existe un œdème des paupières *pseudo-charbonneux*, sur lequel M. le Professeur Rollet a attiré l'attention dans la thèse de Schmitt. C'est la même allure clinique que dans l'œdème charbonneux, mais sans ses commémoratifs habituels et accusant comme facteurs, à l'examen bactériologique, non la bactériémie charbonneuse, mais le pneumocoque et le streptocoque.

Dans l'*œdème malin charbonneux*, résultant de la pénétration de la bactériémie charbonneuse dans une solution de continuité très minime des paupières, il y a les commémoratifs : la rapidité de formation de l'œdème, son extension, sa consistance molle et tremblotante. A ces signes s'ajoute la chute progressive de la tension artérielle, la déshydratation du sang, la cyanose et la raréfaction des urines.

Dans l'*érysipèle* de la face, l'intensité du travail inflammatoire, comme l'a montré Conard, la gêne mécanique de la circulation résultant de l'intensité de l'œdème, la virulence du streptocoque et les anaérobies, peut provoquer une gangrène des paupières. Cette gangrène est indépendante de la gravité et de l'évolution de l'érysipèle elle-même. Le diagnostic sera relativement aisé par l'existence des symptômes généraux et les symptômes locaux caractéristiques.

Dans la *gangrène par néphrite*, l'albuminurie fait place à la glycosurie et les œdèmes des extrémités sont plus accentués.

En quelques mots, on peut dire que la coexistence d'autres lésions de la face ou des autres parties de l'organisme (érysipèle, diphtérie, scarlatine, variole, varicelle, rougeole, pustule maligne, etc.), nous fait éliminer le diagnostic de la gangrène diabétique.

b) *Diagnostic propre à la gangrène diabétique des paupières.* — Toutes les fois qu'on trouve, dans la sérosité ou le pus de l'abcès gangréneux des paupières, du staphylocoque, il faut envisager une complication diabétique possible (expérience de O. Bujwid).

En recherchant les symptômes diabétiques, le diagnostic est relativement facile, lorsqu'on a découvert tous les signes révélateurs du diabète.

Il ne faut pas se baser sur la seule recherche du sucre dans les urines. Il peut se faire que les reins aient subi, par suite de néphrite chronique, une sclérose assez avancée et qu'ils ne soient pas capables d'éliminer le sucre dans l'urine.

A côté des symptômes classiques : soif intense, urines abondantes, polyphagie, polydipsie, on peut observer du prurit incommode de la vulve, ramollissement douloureux des gencives et une sécheresse insupportable de la bouche et de la gorge.

Mais on peut faire le diagnostic affirmatif par la recherche du sucre dans les urines et le sang.

1) *Recherche du sucre dans les urines.* — Il est inutile de répéter comment on peut rechercher la quantité du sucre dans l'urine par la méthode de Bouchardat en déterminant la densité de l'urine. Nous avons dit comment on procède pour cette recherche, dans le chapitre de symptomatologie.

Le moyen classique pour la recherche du sucre dans l'urine est la réaction par la liqueur de Fehling. On obtient un précipité rouge brique caractéristique, après avoir chauffé un mélange d'urine et de liqueur de Fehling.

Le précipité rouge obtenu en chauffant un mélange d'urine et de liqueur de Fehling n'est pas absolument caractéristique de la présence du sucre dans les urines. L'acide urique en excès, les matières colorantes, la créatinine, l'acide glycosurique réduisent la liqueur de Fehling. L'absorption de certains médicaments (chloral, camphre, phénol, gâïacol) est suivie d'émission d'urine jouissant de la même propriété ; la présence des sels ammoniacaux, d'albumine urinaire gêne la réaction.

2) *Recherche du sucre dans le sang.* — Cette recherche sera très utile lorsque les reins sont impuissants à laisser passer le sucre dans l'urine.

Nous ne ferons qu'énumérer les différentes méthodes par lesquelles on peut rechercher le sucre dans le sang. Cette recherche peut se faire soit par la méthode de Bertrand, associée à celle de Bierry et Portier (ces méthodes, très sûres, ont l'inconvénient d'exiger une certaine quantité de sang (1) ; soit par les *micro-méthodes* ; il en existe de nombreuses : méthodes de Bang, de Lewis et Bénédict, d'Epstein, de Folin et de Wu. Cette dernière paraît, à l'heure actuelle, la plus précise ; les autres se heurtent à de nombreuses causes d'erreurs ; ces méthodes, délicates et parfois inexactes, ont le grand avantage de permettre des examens en série.

Pouvoir glycolytique. — Lépine dose le sucre immédiatement après le recueil et une heure après un séjour au bain-mari à 38°-39°. Le pouvoir glycolytique pourrait être diminué, mais le fait n'est pas constant (Mauriac).

Donc, lorsqu'on s'est assuré de l'existence du sucre dans les urines ou dans le sang, on ne pourra plus douter de la nature diabétique de la gangrène.

En résumé : D'abord, la gangrène commence par un œdème intense de la paupière, qui se propage sur les régions voisines ; puis il se forme un abcès au centre de la paupière. Dans la sérosité ou le pus véritable, lorsqu'on enlève la croûte noirâtre, on trouve

(1) FAUDON recommande de faire la réduction à la liqueur de Eehling au bain-marie. AMBARD a proposé diverses modifications, comme, par exemple, de procéder dans le tube même à centrifuger, au dosage du cuivre de l'oxydure.

des staphylocoques et quelquefois des anaérobies. La découverte du staphylocoque nous fera douter de la nature diabétique de la gangrène. *Si on trouve du sucre, le diagnostic est fait.*

II. PRONOSTIC. — M. le Docteur F. Rathery, professeur agrégé de la Faculté de Paris, considère les gangrènes diabétiques de la peau comme bénignes. La gangrène des paupières fait partie de ces gangrènes. Ces gangrènes à staphylocoques ne gagnent pas beaucoup en profondeur, c'est-à-dire ne sont pas aussi nécrosantes que les gangrènes à streptocoques. Mais le danger est que le globe oculaire est exposé à une infection secondaire à la gangrène et la moindre éraflure de la cornée pourrait infecter l'œil tout entier. C'est pour cela qu'au cours de la maladie, il faut bien se garder de séparer trop souvent les paupières et de mettre le bulbe à nu.

Il peut se faire qu'il y ait une association microbienne, comme le dit Pes : « La gangrène n'est pas l'œuvre d'un seul bacille », et que la perte de substance de paupière soit plus grande et par la suite produise une cicatrice vicieuse désagréable, qui sera la cause de l'ectropion. La cornée est alors découverte d'une façon permanente ; elle ne tardera pas à se dessécher et son épithélium superficiel tombe ; elle peut s'ulcérer et se perforer ; la chambre antérieure ouverte s'infecte ; une panophtalmie se déclare et l'œil est perdu à jamais. Si on ne fait pas immédiatement l'énucléation, l'ophtalmie sympathique menace l'œil opposé, qui peut subir le même sort.

C'est surtout la *nature diabétique de la gangrène* qui rend le pronostic très obscur et même très grave. Parmi les complications qui sont la cause la plus habituelle de la mort des diabétiques, nous pouvons citer : *le collapsus cardiaque, le coma diabétique et la gangrène* (gangrène sèche des membres, anthrax gangréneux, phlegmon gangréneux, gangrène des muqueuses et ganrènes viscérales).

Parmi les autres complications, nous pouvons citer : la tuberculose, pneumonie, broncho-pneumonie, indigestion, vomissements incoercibles, paralysie aiguë, asphyxie, gangrène pulmonaire, accidents cérébraux, artério-sclérose, albuminurie, néphrite, accidents médullaires (pseudotabes des diabétiques).

En résumé : pronostic très grave, à cause de la délicatesse de la région où s'est localisée la gangrène, la lenteur de la cicatrisation due au diabète et surtout à cause des complications graves du diabète qui peuvent survenir au cours du traitement.

CHAPITRE V

Traitement.

Le traitement consistera surtout en celui du diabète. D'après R. Lépine, l'application des courants d'air chaud ou lavages de la paupière avec de l'eau oxygénée diluée à un tiers, serait le meilleur traitement local, associé au traitement général du diabète.

Le traitement de notre très estimé maître, M. le Professeur Rollet, paraît donner d'excellents résultats. Il consiste en une injection de 40 centimètres cubes de *sérum antigangréneux* (1) et comprend le *badigeonnage de la plaie au bleu de méthylène dilué* à 1/100. On voit l'état général et local s'améliorer dès le lendemain. On continue la sérumthérapie, en administrant une dose plus forte de 60 centimètres cubes

(1) *Sérum antigangréneux* obtenu par mélange des sérums monovalants de l'Institut Pasteur :

Sérum antiperfringens	20 cm3.
Sérum anticœdématiens	10 cm3.
Sérum antivibron	10 cm3.

de sérum. On peut continuer ce traitement par une troisième injection de 60 centimètres cubes de sérum antigangréneux. C'est ce qu'on a fait pour notre malade, morte dans le coma diabétique et à la suite d'un anthrax de la nuque. L'autopsie nous a confirmé les bons résultats de cette méthode, car, au niveau de l'incision de l'ulcère palpébral, on a constaté que la cicatrisation était à peu près terminée. Une large incision d'orbitotomie supérieure, externe et inférieure a montré un tissu de cicatrisation, sans infiltration purulente (Docteur Colrat).

Le Docteur F. Rathery, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, signale le grand danger d'emploi des antiseptiques sur les plaies des diabétiques. Il cite un cas curieux, que nous croyons utile de répéter : « Nous avons vu une malade atteinte d'un diabète insoupçonné, qui se présenta à nous avec un petit placard noirâtre, de la grosseur d'une pièce de deux francs, situé sur la paroi abdominale ; elle avouait s'être mis de la teinture d'iode sur le ventre ; l'examen des urines, immédiatement pratiqué, révéla une glycosurie abondante ; en 48 heures, la malade fit un sphacèle généralisé de la paroi abdominale.

TRAITEMENT DU DIABÈTE. — Nous n'insisterons pas sur le traitement diabétique, au sujet duquel on peut se renseigner dans n'importe quel traité sur le diabète. Nous ne ferons que passer en revue les différents modes de ce traitement.

Il paraît, d'après les expériences de Marchal de Calvi et de Landouzy, qu'une ingestion d'eau alcaline

est suivie d'une diminution de sucre dans les urines. M. Kœnig, de Paris, envoie ses malades atteints de gangrène diabétique à Vichy. D'un autre côté, tous les médecins hydrologistes de Vichy savent très bien que les malades quittant les eaux thermales et dont la glycosurie a disparu, sont loin d'être guéris du diabète et qu'au premier écart de régime, le sucre réapparaîtra dans leurs urines.

« Dès qu'un malade affecté du diabète sucré réclame vos conseils, dit Landouzy à ses disciples, commencez à *le mettre à la diète absolue de pain, de féculents et de sucre*, et, en quelques jours, vous verrez, le plus ordinairement, diminuer de plus de trois quarts la quantité d'urine et la quantité de glycose. »

« A cette réforme alimentaire, joignez au besoin l'eau de Vichy ou les carbonates alcalins, s'il y a dyspepsie, un peu d'opium, s'il y a insomnie, et vous verrez rapidement disparaître la plupart des accidents spéciaux et généraux. *Le régime alimentaire est presque tout dans la thérapeutique générale du diabète.* »

On peut affirmer qu'à l'heure actuelle *aucun médicament ne guérit le diabète* ; tous sont non seulement inutiles, mais le plus souvent dangereux. On peut, avec l'*antipyrine*, faire momentanément disparaître la glycosurie ; mais dès qu'on cesse l'administration du médicament, le sucre réapparaît dans les urines ; si l'on continue à ingérer de l'*antipyrine*, on voit survenir assez rapidement des accidents et particulièrement des troubles nerveux.

Les médicaments qui ont été employés dans le diabète sont : sulfate de quinine, quinquina, tanin, iodures divers ou de potassium, noix vomique, strychnine, électrisation des nerfs pneumogastriques et antipyrine. L'efficacité de ces médicaments ne tarde pas à se démentir.

Il n'existe qu'un seul traitement du diabète et, par conséquent, de la gangrène diabétique : le RÉGIME associé à une HYGIÈNE *bien comprise*.

Nous croyons utile de terminer ce petit exposé du traitement du diabète par la série d'*aliments défendus et des aliments permis* dans le régime du diabétique.

ALIMENTS DÉFENDUS : *Pain. Légumes* : tous les farineux : riz, maïs, pommes de terre, féculs alimentaires (sagou, tapioca, arrowroot), pâtes farineuses (semoule, macaroni, vermicelle), haricots blancs, flageolets, pois, lentilles, fèves, marrons, châtaignes, radis, carottes, navets oignons, raves. *Tous ces légumes renferment beaucoup de principes hydrocarbonés défendus dans le régime du diabétique.*

Sauces : supprimer la farine et la chapelure. (On peut les remplacer par crème et œufs.)

Fruits : Tous en général, surtout figues, raisins frais ou secs, prunes, pruneaux, pommes, poires, ananas, melons. Tous renferment une plus ou moins grande quantité de sucre.

Sucre : Miel, confiture et chocolat.

Boissons : Bière, lait, cidre, limonades, vins doux, boissons acides et sucrées.

ALIMENTS PERMIS. — *Pains spéciaux* : pain de gluten, d'amandes, échaudé. Faire un usage très modéré. Toutes les *viandes fraîches* et surtout celles des animaux adultes ; *viandes de conserve* ; *poisons* ; moules, huîtres, homards, écrevisses, langoustes, crevettes, escargots grenouilles. *Œufs*, crème fraîche, *beurre*, fromages, *huiles*, *huile de foie de morue* (1 à 3 cuillerées à soupe au repas du matin). *Graisses, condiments* (ils sont défendus dans les lésions rénales).

Parmi les légumes permis, nous pouvons énumérer les épinards, chicorée, laitue, haricots verts, asperges, champignons, truffes, olives, choucroute.

Les choux, choux-fleurs, choux de Bruxelles, poireaux seront blanchis à grande eau bouillante et bien égouttés avant d'être employés.

Les *salades* sont très recommandées. Mettre beaucoup d'huile et peu de vinaigre.

Dessert : thé et café non sucrés.

Boissons : Une bouteille de vin (Bordeaux ou Bourgogne) par 24 heures (une demi-bouteille pour une femme). *Eaux alcalines*. Eau bouillie (ou eau de Vals-Saint-Jean). On peut additionner l'eau ordinaire d'une ou deux cuillerées à café de sel de Seignette par litre.

Après avoir exposé les principales lignes du traitement de la gangrène diabétique, il nous semble utile de décrire le traitement de l'ectropion, consécutif à la cicatrice déformante, si cette déformation a lieu.

Avant tout, il faut avoir présent dans la mémoire qu'une intervention dans les tissus diabétiques, au

cours de n'importe quelle période, est très dangereuse. La plaie chirurgicale sera difficile à refermer et on peut s'attendre à une gangrène d'emblée avec septicémie et mort.

On peut tenter de remédier à la cicatrice désagréable, après avoir exposé aux malades les risques qu'ils courent à la suite d'une intervention. On ne peut se résoudre à pratiquer cette opération que lorsque l'on s'est assuré que le sucre a complètement disparu des urines et du sang, et cela, depuis un certain temps, que tous les symptômes du diabète ont disparu, chose très difficile à voir et surtout à certifier.

TRAITEMENT DE L'ECTROPION. — Nous énumérons les différentes méthodes utilisées pour le traitement de l'ectropion, méthodes qui se trouvent dans le traité d'ophtalmologie de Poulard (1923) et nous n'insistons que sur la *méthode sans emprunt*, par mobilisation et glissement de la peau du voisinage et les *méthodes employées* dans le service de notre Maître M. le Professeur Rollet.

1° *Méthode à lambeau pédiculé adhérent pris dans le voisinage* (tempe, front, joue, nez).

2° *Méthode à lambeau pédiculé pris dans une autre région que la face* (méthode italienne). Le lambeau pédiculé est en général emprunté à la face interne du bras.

3° *Méthode par lambeau isolé non pédiculé.*

4° *Méthode sans emprunt, par mobilisation et glissement de la peau du voisinage* (méthode française). Elle consiste à prendre le lambeau vers la plaie elle-

même et à l'attirer par glissement ou par pivotement comme le propose Denonvilliers. Cette méthode rend surtout des services, lorsque la perte de substances n'est pas considérable et qu'elle se produit dans une région où la peau du voisinage est ample, mobile, capable de suffire au recouvrement de la plaie.

5° *Bléphoroplastie à double lambeau pédiculé* (1).
Procédé de M. le Professeur Rollet :

« On incise le tissu cicatriciel, mais j'insiste à nouveau on ne l'extirpe pas et cela à l'encontre des idées classiques : on le récline de façon à implanter les lambeaux au milieu de cette surface inodulaire. On procède ensuite à la taille des lambeaux. Pour la paupière supérieure un *lambeau naso-frontal*, commencé sous l'angle supéro-interne de l'orbite, est découpé au bistouri, l'instrument mordant jusqu'à l'os du premier coup ; la forme du lambeau est en demi-tranche de melon à concavité ouverte vers la tempe, ses dimensions en hauteur et en largeur sont essentiellement variables suivant la brèche à combler. *Un deuxième lambeau temporo-frontal* dont la base est au-dessous de l'angle orbitaire supéro-externe, sera tracé symétriquement au précédent, sa concavité regardant du côté nasal.

« Ces deux lambeaux sont disséqués puis inclinés et couchés, le premier *en dehors* puis en bas, le deuxième *en dedans* puis en bas ; ils sont superposés, puis suturés au fil métallique fin (fil de fer recuit).

(1) ROLLET. — Blepharoplastie à double lambeau pédiculé, *Revue Générale d'Ophtalmologie*, Novembre 1903.

On surveillera tout spécialement la pose des fils de chacun des points des lambeaux, on posera ces fils-là les premiers. On enlève ces sutures à points séparés le cinquième jour.

« Même technique opératoire pour la paupière inférieure ; taille d'un lambeau juxta-nasal, en forme de faux, puis d'un lambeau malaire, languettes en demi-croissant, dont la concavité regarde une ligne verticale abaissée du milieu du globe oculaire ; dissection, mobilisation, inflexion, juxtaposition et suture des surfaces cruentées. Des lignes cicatricielles verticales résultent de la suture des lèvres des plaies, dues à la taille de deux languettes autoplastiques, mais elles sont peu visibles en raison de l'étroitesse de la perte de substance et leurs vestiges peuvent être considérablement atténués si l'on pratique une suture intradermique en surjet au fil de soie que l'on emploiera à ce temps seul de l'opération (1).

« J'ai appliqué ce procédé chez plusieurs malades atteints d'ectropion cicatriciel et j'ai obtenu un résultat esthétique satisfaisant. J'évite ainsi la formation d'une paupière boudinée et disgracieuse, et grâce aux deux pédicules latéraux symétriques les mouvements palpébraux se rapprochent beaucoup plus de l'état physiologique que lors du pédicule latéral unique de la méthode indienne. »

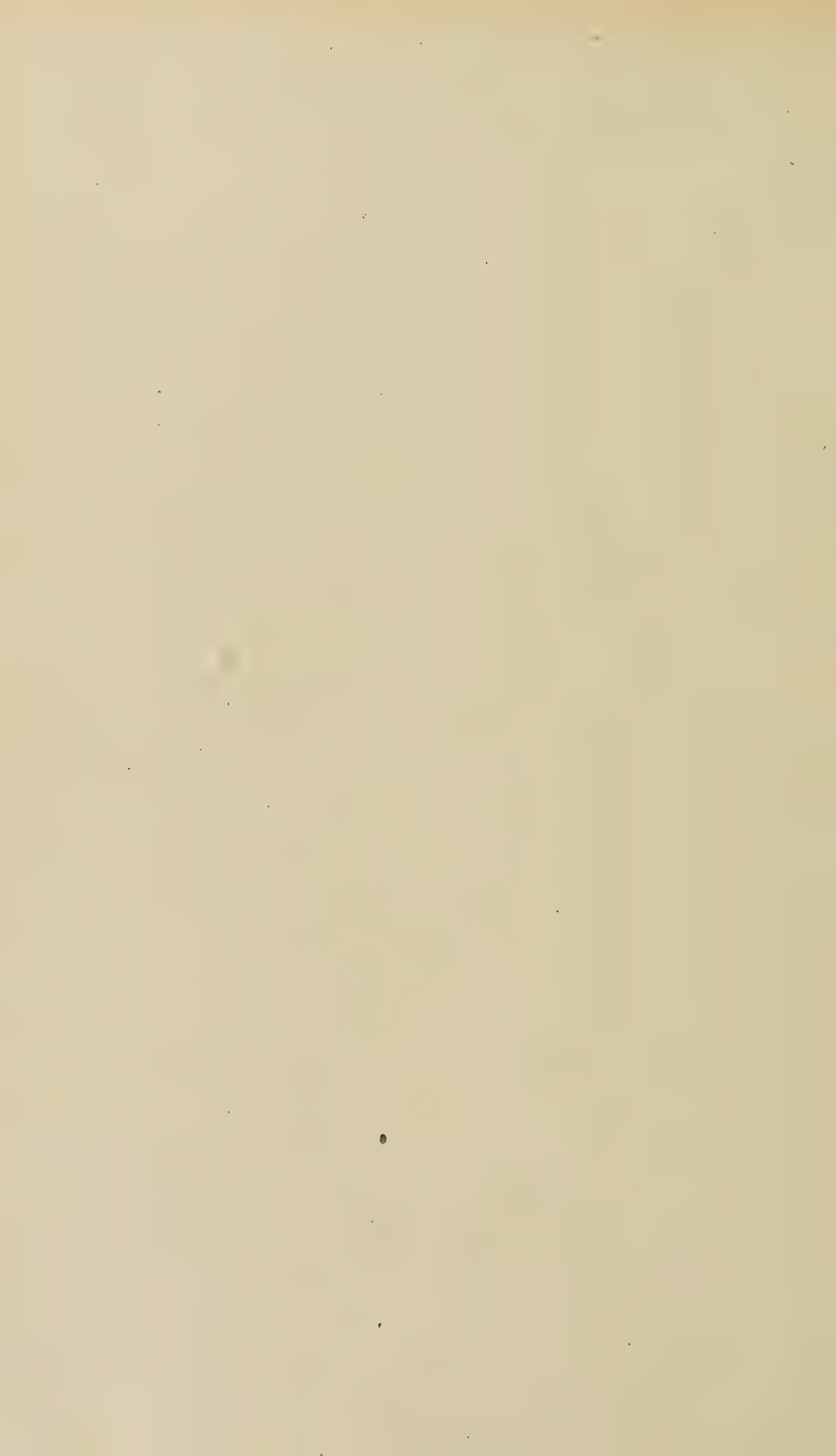
Telle est la méthode pratique préconisée par notre éminent Maître en ophtalmologie, M. le Professeur Rollet.

(1) ROLLET et COMMANDEUR. — De la suture intra-dermique, *Arch. Prov. de Chirurgie*, Janvier 1896.

6° *Méthode indienne.* Que M. le Professeur Rollet estime être la meilleure parmi les autres méthodes de blépharoplastie. Elle consiste à tailler des lambeaux très amples dans le voisinage de la plaie, et à les appliquer sur elle en tordant leur pédicule.

Après avoir étudié les différentes méthodes de blépharoplastie, il nous semble utile de rappeler à nos lecteurs que le principal traitement de la gangrène diabétique des paupières, sera le traitement de la cause étiologique qu'est le diabète. Ce n'est qu'après la disparition complète des symptômes diabétiques et après qu'un certain laps de temps se sera écoulé qu'on pourra tenter les opérations de la blépharoplastie.

Autrement on se contentera de protéger l'œil par des bandages ou des lunettes noires s'adaptant au pourtour de l'orbite de façon que l'œil soit à l'abri des agents mécaniques, physiques ou infectieux venant de l'extérieur.



Conclusions.

I. — Les voiles palpébraux, remarquables par leur finesse, leur minceur et leur structure, présentent parfois des altérations œdémateuses, nécrotiques ou gangréneuses, au cours d'affections les plus diverses.

II. — La gangrène palpébrale sur laquelle nous attirons l'attention est une complication rare du diabète et se voit uniquement dans les formes graves de la maladie.

III. — La gangrène diabétique des paupières est soit primitive, apparaissant comme accident initial, soit secondaire, survenant au cours d'une lésion suppurative.

IV. — La gangrène palpébrale se présente sous l'aspect d'un œdème palpébral avec plaque noire gangréneuse reposant sur un fond plus ou moins purulent. L'eschare en s'éliminant laisse une ulcération qui s'accompagne de rétraction cicatricielle (ectropion adhérent).

V. — Cette gangrène palpébrale est indiscutablement la conséquence de troubles circulatoires, mais on sait que le diabétique a un tégument qui se laisse particulièrement envahir par les microbes pyogènes et spécialement par le staphylocoque. Ultérieurement, les anaérobies, trouvent chez le diabétique un terrain particulièrement favorable pour leur développement.

Le dispositif vasculaire qui est très riche aux bords adhérent et libre des paupières, est très pauvre à la partie médiane (zone centrale presque avasculaire) explique dans une certaine mesure le début du sphacèle par le centre des voiles.

VI. — Le diagnostic se fera avec l'œdème malin charbonneux, le pseudo-œdème malin, la gangrène érpsipélateuse à streptocoques.

VII. — Le traitement consistera en pansements antiseptiques, incision et sérothérapie antigangréneuse. Les accidents locaux ont guéri dans notre cas, grâce à cette thérapeutique. Ultérieurement dans les cas rares où le malade survit la blépharoplastie peut être indiquée.

Le traitement du diabète sera institué très scrupuleusement dès le début de l'affection.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
ROLLET

Vu :
LE DOYEN,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 20 Mars 1924.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

Bibliographie.

- ABADIE (Ch.). — *Traité des maladies des yeux*. 2^e édit., Paris, 1884 ; 2 vol.
- AXENFELD (Ch.). — *Traité d'Ophtalmologie*. Paris, Steinhil, 1914.
- BERNARD (Cl.). — *Leçons sur le diabète et la glycogénèse animale*. Paris, Baillière, 1877.
- BODET (M.). — *Circulation sanguine des paupières*. Thèse de Lyon, 1920.
- BOUCHARDAT (A.). — *De la glycosurie ou diabète sucré ; son traitement hygiénique*. Paris, Baillière, 1875.
- COUARD (Léon). — *Contribution à l'étude de la gangrène des paupières et particulièrement celle de l'érysipèle*. Thèse de Lyon, 1909.
- DERBY (Richard). — *Un cas de gangrène des paupières avec restauration subséquente du tissu sans opération plastique*. *Revue général d'ophtalmologie*, 1884.
- ELSCHING. — *De la gangrène des paupières*. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1893.
- FANO. — *Traité des maladies des yeux*. Paris, Delahaye, 1866 ; 2 vol.
- FRERICHS. — *Traité du diabète* ; traduction par Lubanski. Paris, Baillière, 1885.
- FURMARI. — *Traité pratique des maladies des yeux*. Paris, Gardembas, 1841.
- GABRIELIDÈS. — *Ophtalmologie microbiologique*. Constantinople, Christidis, 1905.

- GALEZOWSKI (X.). — *Traité des maladies des yeux*. Paris, Baillière, 1875.
- *Diagnostic et traitement des maladies des yeux*. Paris, Baillière, 1883.
- GUÉRIN. — *Traité des maladies des yeux*. Lyon, Rezuiliat, 1769.
- HARLAN. — Gangrène spontanée des paupières. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1908.
- HILBERT. — Gangrène spontanée de la paupière. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1884.
- ISOLA (de Montevideo). — Notes cliniques sur la gangrène des paupières post-varicéleuses. *Clinique Ophtalmologique*, 1906.
- KÆLBE. — Un cas de gangrène des paupières consécutif à la scarlatine et à une conjonctivite diphtérique. *Clinique Ophtalmologique*, 1903.
- KÆNIG. — *Sur les complications oculaires du diabète*. Société française d'ophtalmologie, 1895. — *Annales d'oculistique*, 1895. — *Revue générale d'ophtalmologie*, 1895.
- LAPERSONNE (DE). — *Ophtalmologie : Maladies des paupières et des membranes externes de l'œil*. Paris, Masson, 1893.
- LEBLANC (U.). — *Traité des maladies des yeux*. Paris, Ferra, 1824.
- LECORCHÉ. — *Traité du diabète*. Paris, Masson, 1877.
- *Traitement du diabète sucré*. Paris, Rueff, 1893.
- LÉPINE (R.). — *Le diabète et son traitement*. Paris, Baillière, 1899.
- *Les complications du diabète et leur traitement*. Paris, Baillière, 1^{re} et 2^e édition, 1906-1914.
- *Le diabète sucré*. Paris, Alcan, 1909.
- *Le diabète non compliqué et son traitement*. Paris, Baillière, 1905.
- MARCHAL (de Calvi). — *Recherches sur les accidents diabétiques*. Paris, Asselin, 1864.
- MEYER (Ed.). — *Traité pratique des maladies des yeux*. Paris, Masson, 1895.

- MORAX (M.). — Nécrose et gangrène des paupières. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1902. — *Clinique ophtalmologique*, 1902. — *Encyclopédie d'ophtalmologie* (Lagrange), tome V (p. 391).
- MOYNAC (Léon). — *Manuel de Pathologie générale et de Diagnostic*. Paris, Steinheil, 1904.
- PALOQUE (Albert). — L'œil diabétique. *Thèse de Lyon*, 1905.
- PANAS (Ph.). — *Traité d'ophtalmologie*. Paris, Masson, 1894.
- PELLIER (S.). — *Recueil de mémoires et d'observations sur les maladies qui attaquent l'œil*. Montpellier, Martel, 1783.
- PES. — Sur le phlegmon gangréneux des paupières. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1906.
- PLAUT. — Gangrène de la paupière à la suite d'une application prolongée de glace. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1901.
- POULARD. — *Traité d'ophtalmologie*. Paris, Masson, 1923.
- RATHERY (F.). — *Le diabète sucré*. Paris, Flammarion, 1922.
- ROLLET (Etienne). — Blépharoplastie à double lambeau pédiculé *Revue générale d'ophtalmologie*, 1903.
— Complications oculaires du diabète. *Bulletin Médical*, 3 juin 1905.
- ROLLO (G.). — *Traité du diabète* (traduit de l'anglais par Alyon). Paris, Meutardier, 1797.
- SAINT-MARTIN. — Gangrène de la paupière supérieure après un traumatisme. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1884.
— Gangrène partielle de la paupière supérieure dans le cas d'une scarlatine. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1884.
- SCHMITT. — Contribution à l'étude de l'œdème malin charbonneux des paupières. *Thèse de Lyon*, 1906.
- SCHVARZBACH. — Nécrose traumatique des paupières. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1906.

STEFFENS. — Un cas de gangrène des paupières avec bacille diphtérique. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1901.

TAVIGNOT. — *Traité clinique des maladies des yeux*. Paris, Leclerc, 1847.

WINTERSTEMER. — Gangrène de deux paupières après une varicelle. *Revue générale d'ophtalmologie*, 1911.
